

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

CFO 15458 US

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(3)

(11)Publication number : 09-034764

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.CL

G06F 12/00

(21)Application number : 07-182557

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.07.1995

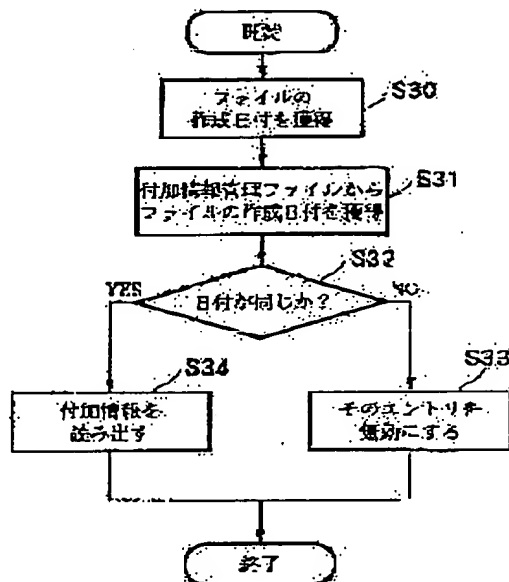
(72)Inventor : ENOKIDA MIYUKI

(54) METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the consistency check accuracy of additional information by confirming consistency between a file and the additional information using file information according to the contents of respective files.

SOLUTION: With this information processor, plural files are stored together with their file information and concerning those plural respective files, the additional information to be added to the respective files is stored as managing information together with the file information of files. When extracting the additional information of any desired file, the file information stored with that file is compared with the file information stored as the managing information of that file together with the additional information (steps S30-S32). When both the file information are coincident as a result of this comparison, the additional information corresponding to this desired file is read out (step S34). When both the file information are not coincident, the managing information with regard to that file is deleted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-34764

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 12/00	5 2 0	7623-5B	G 0 6 F 12/00	5 2 0 A
		7623-5B		5 2 0 P

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-182557

(22) 出願日 平成7年(1995)7月19日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 榎田 幸

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

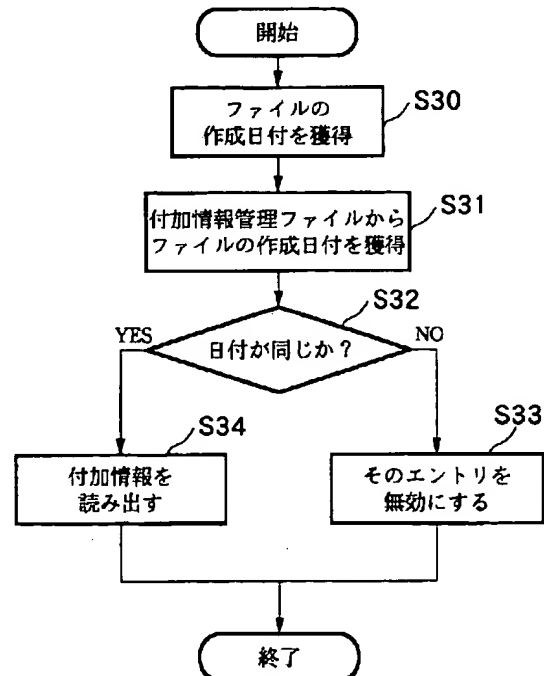
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報処理方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】各ファイルの内容に従ったファイル情報を用いてファイルと付加情報の整合性を確認することにより、付加情報の整合性チェック精度を向上する。

【解決手段】本情報処理装置によれば、複数のファイルがそのファイル情報とともに格納され、また、それら複数のファイルの各々について、各ファイルに付与すべき付加情報が当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納される。そして、所望のファイルの付加情報を取り出すに際しては、当該ファイルとともに格納されたファイル情報と、当該ファイルの管理情報として付加情報とともに格納されたファイル情報とを比較する(ステップS30～S32)。この比較の結果、両ファイル情報が一致した場合、上記所望のファイルに対応する付加情報が読み出される(ステップS34)。両ファイル情報が不一致の場合は、当該ファイルに対する管理情報を削除する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のファイルをそのファイル情報とともに格納する第1格納手段と、

前記複数のファイルの各々について、各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納する第2格納手段と、
所望のファイルの付加情報の取り出しに際して、前記第1格納手段で格納された当該ファイルのファイル情報と前記第2格納手段で格納された当該ファイルに対応するファイル情報とを比較する比較手段と、
前記比較手段による比較の結果、両ファイル情報が一致した場合、前記所望のファイルに対応する付加情報を読み出す読出し手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記比較手段による比較の結果、両ファイルが不一致であった場合、当該ファイルに対応する管理情報を破棄する破棄手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記ファイル情報は、ファイルの作成日付であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記ファイル情報は、ファイルのサイズであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記第1格納手段は、複数のファイルを階層的に格納し、
前記第2格納手段は、前記階層の各階層毎に、当該階層に属する各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項6】 ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中のファイル情報を更新する更新手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項7】 ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中の付加情報を変更する変更手段を更に備えることを特徴とする請求項6に記載の情報処理装置。

【請求項8】 ファイルに対して変更が生じた場合、操作者の指示によって当該ファイルに対する管理情報を削除する削除手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項9】 複数のファイルをそのファイル情報とともに格納する第1格納工程と、
前記複数のファイルの各々について、各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納する第2格納工程と、
所望のファイルの付加情報の取り出しに際して、前記第1格納工程で格納された当該ファイルのファイル情報と前記第2格納工程で格納された当該ファイルに対応する

ファイル情報とを比較する比較工程と、

前記比較工程による比較の結果、両ファイル情報が一致した場合、前記所望のファイルに対応する付加情報を読み出す読出し工程とを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 前記比較工程による比較の結果、両ファイルが不一致であった場合、当該ファイルに対応する管理情報を破棄する破棄工程を更に備えることを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項11】 前記ファイル情報は、ファイルの作成日付であることを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項12】 前記ファイル情報は、ファイルのサイズであることを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項13】 前記第1格納工程は、複数のファイルを階層的に格納し、
前記第2格納工程は、前記階層の各階層毎に、当該階層に属する各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納することを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項14】 ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中のファイル情報を更新する更新工程を更に備えることを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項15】 ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中の付加情報を変更する変更工程を更に備えることを特徴とする請求項14に記載の情報処理方法。

【請求項16】 ファイルに対して変更が生じた場合、操作者の指示によって当該ファイルに対する管理情報を削除する削除工程を更に備えることを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報処理方法及び装置に関する。更に詳しくは、ファイル単位で格納されたデータを管理するのに好適な情報処理方法及び装置に関する。

【0002】

【従来の技術】DOS（米国マイクロソフト社の商標）やWindows（米国マイクロソフト社の商標）等のOS管理下では、各情報／データはディレクトリ構造中において、ファイルを単位として、ファイル名で管理されている。このようなファイルに対して付加情報をつけようとする場合、直接各ファイルに付加情報を書き込むことは、各種データフォーマットが決まっているために、独自フォーマットを決めない限り一般的には許されない。

【0003】そのためファイルを検索／管理するための

付加情報、例えば作成者、コメント、検索のためのキーワード等、を各ファイルに付けられる検索/管理ソフトがある。この場合、検索/管理ソフトは、これらの付加情報を、各ディレクトリに1つ、通常使われないファイル名、或はその検索/管理ソフト名から類推できる固有のファイル名を有するファイルによって管理する。こうして検索/管理ソフトは、複数のファイルの付加情報を管理している。

【0004】一般ユーザはこのファイルの内容を直接に更新する等の作業をすることは許可されず、検索/管理ソフトが全てを管理する様に構成されている。またこの検索/管理ソフト以外のソフトは、この付加情報管理ファイルの内容について一切感知しないように構成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例では、ディレクトリ名を含むファイル名だけで管理する場合には、ディレクトリ名、ファイル名には、指定できる文字数等に制限があり、ファイル名だけで全てのファイルをユーザが管理することは不可能であるという問題がある。

【0006】また、付加情報を直接ファイルに書き込む場合には、独自にファイルフォーマットを決める必要があり、他のソフトとのデータ互換が失われるという問題がある。

【0007】更に、上記従来例のような、付加情報を検索/管理するソフトの場合、このソフトが有する機能内でファイルの移動/消去等のファイル管理を行うだけの場合には問題は生じないのであるが、他のソフト或は、直接DOS/Windowsの機能を用いてファイルの移動/消去を行った後にその検索/管理ソフトを使う場合には、実際のファイルと付加情報の間で整合性が失われるという問題がある。例えば、あるディレクトリa内のファイルAに付加情報を付けておいた場合に、そのファイルAを別のディレクトリに移動或は消去し、その後別のファイルBを先程のファイル名Aでディレクトリaに作成した場合には、この新しいファイルA（内容はファイルBである）の付加情報は、以前のファイルAの付加情報がそのまま付いてしまうという問題がある。

【0008】本発明は上記の問題に鑑みてなされたものであり、各ファイルの内容に従ったファイル情報を用いてファイルと付加情報の整合性を確認することにより、整合性チェックの精度を向上することが可能な情報処理方法及び装置を提供することを目的とする。

【0009】また、本発明は、各ファイルが有するファイル情報を付加情報にも備えておき、これらファイル情報に基づいてファイルと付加情報の整合性を判断することを可能とする情報処理方法及び装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するための本発明の情報処理装置は以下の構成を備えている。即ち、複数のファイルをそのファイル情報とともに格納する第1格納手段と、前記複数のファイルの各々について、各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納する第2格納手段と、所望のファイルの付加情報の取り出しに際して、前記第1格納手段で格納された当該ファイルのファイル情報と前記第2格納手段で格納された当該ファイルに対応するファイル情報とを比較する比較手段と、前記比較手段による比較の結果、両ファイル情報が一致した場合、前記所望のファイルに対応する付加情報を読み出す読出し手段とを備える。

【0011】また、好ましくは、前記比較手段による比較の結果、両ファイルが不一致であった場合、当該ファイルに対応する管理情報を破棄する破棄手段を更に備える。不要となった管理情報を自動的に破棄でき、無駄なメモリ消費を防止できるからである。

【0012】また、好ましくは、前記ファイル情報は、ファイルの作成日付である。ファイルの作成日付は一般に用いられるファイル情報であり、本発明の適用範囲を広範なものとすることができる。

【0013】また、好ましくは、前記ファイル情報は、ファイルのサイズである。ファイルのサイズは一般に用いられるファイル情報であり、本発明の適用範囲を広範なものとすることができる。更に、圧縮された画像データ等の場合は、元の画像データのサイズが一致していても、その内容によって圧縮データのサイズは異なるので、このようなデータに対してより精度のよい整合性判断が可能となる。

【0014】また、好ましくは、前記第1格納手段は、複数のファイルを階層的に格納し、前記第2格納手段は、前記階層の各階層毎に、当該階層に属する各ファイルに付与する付加情報を当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納する。階層構造によるファイル管理は一般によく用いられる手法であり、このようなファイル管理手法に本発明を適応させることができる。

【0015】また、好ましくは、ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中のファイル情報を更新する更新手段を更に備える。ファイルの変更に対してファイルと管理情報との整合性を保つことができるからである。

【0016】また、好ましくは、ファイルに対して変更が生じた場合、当該ファイルに対する管理情報中の付加情報を変更する変更手段を更に備える。ファイルの変更に対して付加情報を常に適切な内容に保つことができるからである。

【0017】また、好ましくは、ファイルに対して変更が生じた場合、操作者の指示によって当該ファイルに対する管理情報を削除する削除手段を更に備える。

【0018】上記の構成によれば、複数のファイルがそのファイル情報とともに格納され、また、それら複数のファイルの各々について、各ファイルに付与すべき付加情報が当該ファイルのファイル情報とともに管理情報として格納される。そして、所望のファイルの付加情報を取り出すに際しては、当該ファイルとともに格納されたファイル情報と、当該ファイルの管理情報として付加情報とともに格納されたファイル情報とを比較する。この比較の結果、両ファイル情報が一致した場合、上記所望のファイルに対応する付加情報が読み出される。

【0019】

【発明の実施の形態】以下に添付の図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0020】（実施形態1）実施形態1では、ファイル情報として、ファイルの作成日付を用いて管理する場合を説明する。

【0021】図1は、本実施形態のファイル管理機能を実現する情報処理装置の概略の構成を示すブロック図である。同図において、1はCPUであり、ROM2に格納された制御プログラム、或はRAM3にロードされた制御プログラムにより各種の制御を実現する。2はROMであり、CPU1が実行する制御プログラムや各種のデータを格納する。3はRAMであり、CPU1が実行する制御プログラムをロードして格納するとともに、CPU1が各種の制御を実行する際の作業領域を提供する。

【0022】4はディスプレイであり、CPU1の制御により各種表示を行う。5はキーボードであり、本情報処理装置に各種の入力操作を行う。なお、入力操作を行うための構成としては、マウス等のポインティングデバイスを用いてもよい。6はハードディスクであり、各種データファイルを格納する。7はFDドライブであり、フロッピーディスクに対するデータの読み書きを実行する。8はバスであり、上述の各構成を接続し、相互のデータの授受を可能とする。

【0023】図2は本実施形態におけるファイルの格納状態を説明する図である。本例では、DOSやWindows等に用いられているディレクトリ構造でファイルを管理している。即ち、ハードディスク6或はフロッピーディスクにおいて、図2に示したような構成でファイルが格納される。

【0024】図2において、ディレクトリAには、File.1からFile.4までの4個のファイル、ディレクトリBには、File.aからFile.dまでの4個のファイルがある。そして、ディレクトリA及びBの夫々には、付加情報管理ファイル11、12があり、各々の付加情報が管理されている。これら付加情報管理ファイル11、12のフォーマットを図3を用いて説明する。

【0025】図3は付加情報管理ファイルにおける、ファイル1つ分の付加情報管理データのデータ構成を表す

図である。図3において、フィールド20は、付加情報を付ける対象のファイルのファイル名を格納するフィールドである。フィールド21は、付加情報を付ける対象のファイルが作成された日付を格納するフィールドである。フィールド23は、実際の付加情報、例えば、作成者、作成者のコメント、検索のためのキーワード等を格納するフィールドである。

【0026】図4は図2に示した付加情報管理ファイル11、12のデータ構成を表す図である。同図に示すように、付加情報管理ファイル11には、ディレクトリAにある“File.1”から“File.4”の4つのファイルを管理するための付加情報管理データが、付加情報管理ファイル12にはディレクトリBにある“File.a”から“File.d”の4つのファイルを管理するための付加情報管理データが格納されている。

【0027】以上のような構成を備える本実施形態の情報処理装置における動作について以下に説明する。図5は実施形態1における付加情報管理の処理手順を表すフローチャートである。なお、図5のフローチャートで示される制御を実現するための制御プログラムはハードディスク6或はフロッピーディスクよりRAM3にロードされ、CPU1によって実行されるものとする。制御プログラムの提供方法はもちろんこれに限られず、例えばROM2に格納されていてもよい。

【0028】まず、ステップS30では、選択されたファイルの作成日付を、当該ファイルより獲得する。次に、ステップS31では、当該ファイルの格納されたディレクトリにある付加情報管理ファイルから、当該ファイルの付加情報管理データをファイル名によって検索し、そのファイルが作成された日付（フィールド22の内容）を獲得する処理を行う。次にステップS32に移り、ステップS30、S31で取り出した2つの日付を比較し、ファイルが更新された可能性がある場合、すなわちステップS30とS31で取り出した日付が異なる場合にはステップS33へ進む。ステップS33では、付加情報管理ファイル内の該当する付加情報管理データを無効にする処理を行う。一方、当該ファイルより獲得した日付と付加情報管理ファイルから獲得した日付が同じであった場合には、ステップS34に分岐する。ステップS34では、該当するファイルの付加情報データ（フィールド23の内容）を読み出す処理を行うように動作する。

【0029】上記のフローチャートに基づき、実施形態1の動作を更に具体的に説明する。ここでは、図2の10に示す様に、ディレクトリBにあるファイル“File.a”を、ディレクトリAのファイル“File.1”に“File.1”という名前で移動／複写した場合を例に挙げて説明する。

【0030】この移動作業は、例えばDOS或はWindowsにおける“MOVE”コマンド、もしくは“C

OPY” コマンドを用いて行うことができる。なお、この操作によって作成されたディレクトリAの下にある新しい“File. 1”のファイル作成日付は、以前のディレクトリBの下にあった“File. a”と同じ作成日付が与えられるとする。

【0031】さて、例えばMOVEコマンドでファイル操作を行った場合、上述した付加情報管理ファイルを扱う付加情報管理ソフト以外の環境でファイルの移動作業が行われたことになる。このため、ディレクトリA、Bにある各付加情報管理ファイル11、12は、この移動作業をする前の状態のままとなる。すなわち、ディレクトリAの下にある付加情報管理ファイル11内で管理している“File. 1”の付加情報管理データは、MOVEコマンドによるファイル操作後の“File. 1”に対しては整合性が失われ、使えない状態になっている。

【0032】上述したような状態において、本実施形態の付加情報管理ソフトを起動して、ディレクトリAの下にあるファイルの付加情報を読み出す場合、上述の図5のフローチャートで示した制御が実行される。

【0033】ここで、“File. 1”の内容は、移動元の“File. a”のファイルとなっており、その作成日付は“94/9/6”である。従って、ステップS30で取り出されるファイルの作成日付は“94/9/6”となる。一方、付加情報管理ファイル11に対しては何の変更も加えられていないので、ステップS32で取り出されるファイル作成日付は“94/9/1”となる。そこでステップS32で比較すると、“94/9/6”≠“94/9/1”であるので、“File. 1”のファイル作成日付の方が新しいことになりステップS33に分岐する。

【0034】ステップS33で、“File. 1”に関する付加情報フィールドを全て空にする。これにより、この新しい“File. 1”に関する付加情報は無くなり、誤って昔の“File. 1”に関する付加情報を読み出すことは無くなる。必要に応じてユーザがこの新しい“File. 1”に関する付加情報を追加することになる。その他のディレクトリAの下にあるファイル“File. 2”から“File. 4”までは、ステップS32の日付比較処理において、ステップS30とS31で取り出した日付は同じになるのでステップS34に分岐し、付加情報データを取り出すことが可能である。以上の処理の結果、付加情報管理ファイル11の更新後の内容を図6に示す。

【0035】なお、上記実施形態では、DOSもしくはWindowsの“COPY”コマンド、“MOVE”コマンドにより、移動されて新しく出来るファイルの作成日付は、移動元のファイルの作成日付をそのまま受け継ぐ場合を説明したが、これに限るものではない。例えば、ファイルの移動/複写作業を行った日付が新しいファイルの日付になるファイル移動/複写コマンドを用いた場合でも同様の処理が可能である。

【0036】（実施形態2）上記実施形態1では、実際のファイルと付加情報管理ファイル内の情報との整合性を取るためにファイル作成日付と付加情報管理ファイル内で管理しているファイル作成日付を比較している。実施形態2では、ファイル作成日付の比較と同時に、ファイルサイズも比較する。

【0037】本実施形態2での付加情報管理ファイルのフォーマットを図7に示す。図中、実施形態1（図3）で用いたフォーマットのフィールドと同じフィールドには、同じ番号を付与し、説明を省略する。図7において、フィールド50は、ファイルサイズフィールドであり、付加情報を付加する対象のファイルのバイト数を格納する。

【0038】図7のごときフォーマットを用いた実施形態2の処理について説明する。図8は実施形態2における付加情報管理の処理手順を表すフローチャートである。なお、図8に示される制御を実現するための制御プログラムの提供方法は実施形態1と同様である。また、図8において、実施形態1（図5）と同じ処理には、同一のステップ番号を付与し、説明を省略する。

【0039】ステップS32においてファイル作成日付の比較を行ない、この日付の比較において、付加情報管理データと対象ファイルとの整合性がとれると判断できた場合は、ステップS60に移る。ステップS60では、対象としているファイルのバイト数を獲得する。次にステップS61で、当該ファイルに対応する付加情報管理データのフィールド50（図7）に格納されているバイト数を獲得する。その後、ステップS62に進み、ステップS60、S61で獲得したファイル長を比較する。そこでファイルのバイト数が一致するとそのファイルと付加情報管理ファイル内のその情報は整合性がとれていると判断し、付加情報データの取り出し処理を行う。一方、2つのバイト数（ファイル長）が異なっている場合には、ステップS33に移り、該当する付加情報を無効にする処理を行う。

【0040】以上のように実施形態2によれば、日付の情報に加えて、ファイル長を用いて付加情報との整合性をチェックするので、より正確に付加情報を管理できる。

【0041】（実施形態3）実施形態3では、付加情報を管理しているアプリケーション・ソフト（付加情報管理アプリケーションと称する）から各アプリケーションを呼び出し、管理しているファイルの内容を変更/更新した場合を説明する。この場合、上記実施形態1、2で説明したファイルの作成日付、ファイルのバイト数が、付加情報管理ファイルで管理している値と変わってしまうため、不都合が生じる。

【0042】この場合には、各アプリケーション・ソフトでファイルを更新した後に、付加情報管理アプリケーションに制御を返し、更新されたファイルの付加管理情

報に対して有効化／無効化／変更のいずれを行うかをユーザに確認するようにする。この場合、このディスプレイ4に専用のポップアップウィンドウを表示するなどして、付加管理情報に対する処理についてユーザに決定を促すようにする。

【0043】ユーザが無効化が選択された場合は、管理情報ファイルから該当するデータを削除する。また、有効化が選択された場合は、ファイルの作成日付、ファイルのバイト数を更新する。更に、付加管理情報を変更する場合には、上記有効化の場合の処理の他、フィールド23内の付加情報を変更する。

【0044】以上のように実施形態3によれば、ファイルに対して何等かの更新がなされた場合に、管理情報データの更新が催促されるので、付加管理情報を適切な内容に保つことが容易となる。

【0045】以上説明したように、上記の各実施形態によれば、付加情報がつけられたファイルを付加情報を管理しているソフト以外の環境／コマンドで移動／複写等を行った場合に発生する、実際のファイルと付加情報データとの間の不一致の問題に対する解決方法が提供される。例えば、実施形態1によれば、ファイルの作成日付と付加情報管理ファイル内のファイルの作成日付を比較することによって整合性を判断することが出来る。

【0046】また、実施形態2によれば、移動元のファイル作成日付と移動先のファイルの作成日付がもし同じであっても、ファイルのバイト数で比較することにより、整合性判断の精度を向上することが出来る。このファイルのバイト数で比較する方法は、特に画像データを符号化して管理する場合に有効である。例えば、MMR、JBIG、JPEG、MPEG方式等でデータ圧縮・符号化された場合には、元画像のファイルサイズが同じであっても符号化データのバイト数まで同じになる可能性は大変低いためである。

【0047】また、管理しているファイルを更新した場合は、付加情報管理データを有効化／無効化／変更するかを決定すべくユーザを促すことにより、付加情報管理データを常に適切な状態に保つことが容易となる。

【0048】また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適

用してもよい。また、本発明はシステム或は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明に係るプログラムを格納した記憶媒体が、本発明を構成することになる。そして、該記憶媒体からそのプログラムをシステム或は装置に読み出すことによって、そのシステム或は装置が、予め定められた仕方で動作する。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、各ファイルの内容に従ったファイル情報を用いてファイルと付加情報との整合性を確認することが可能となり、整合性チェックの精度をより向上することができる。

【0050】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態のファイル管理機能を実現する情報処理装置の概略の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施形態におけるファイルの格納状態を説明する図である。

【図3】付加情報管理ファイルにおける、ファイル1つ分の付加情報管理データのデータ構成を表す図である。

【図4】図2に示した付加情報管理ファイル11、12のデータ構成を表す図である。

【図5】実施形態1における付加情報管理の処理手順を表すフローチャートである。

【図6】以上の処理の結果、付加情報管理ファイル11の更新後の内容を示す図である。

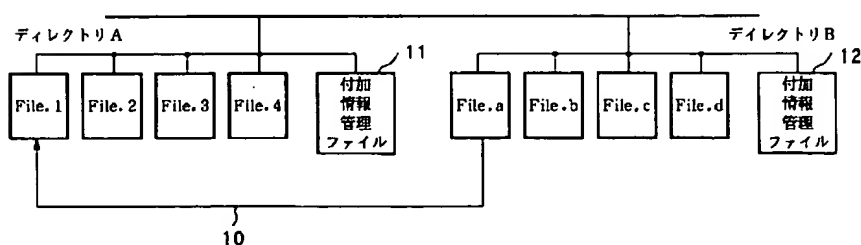
【図7】本実施形態2での付加情報管理ファイルのフォーマットを示す図である。

【図8】実施形態2における付加情報管理の処理手順を表すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 ディスプレイ
- 5 キーボード
- 6 ハードディスク
- 7 FDドライブ
- 8 バス

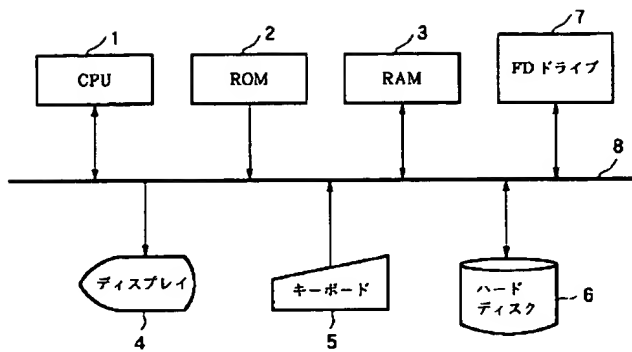
【図2】



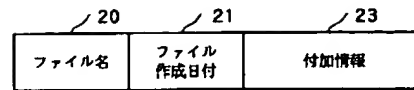
【図6】

File 2	94/9/1	付加情報
File 3	94/9/1	付加情報
File 4	94/9/1	付加情報

【図1】



【図3】



【図4】

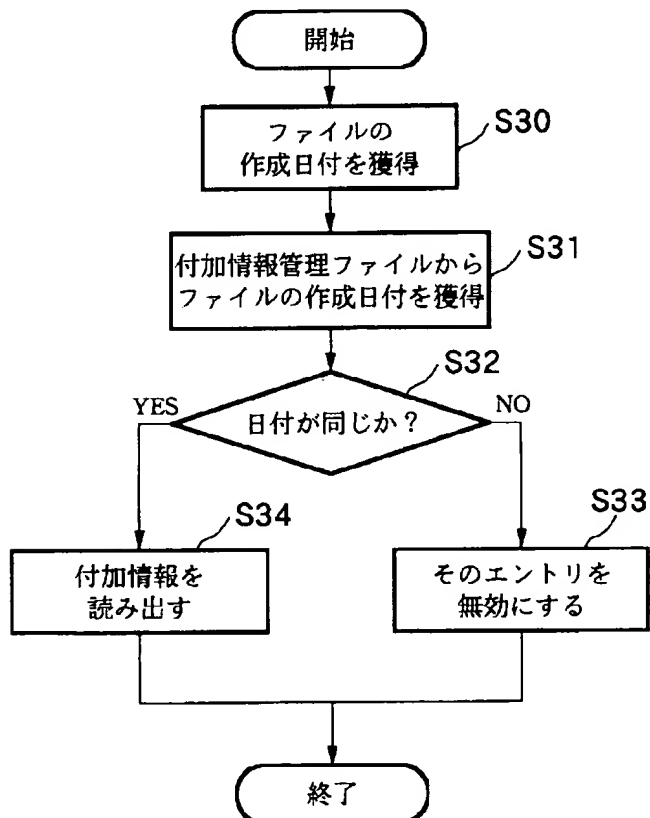
11		
File 1	94/9/1	付加情報
File 2	94/9/2	付加情報
File 3	94/9/3	付加情報
File 4	94/9/4	付加情報

12		
File a	94/9/6	付加情報
File b	94/9/7	付加情報
File c	94/9/7	付加情報
File d	94/9/8	付加情報

【図7】

20 ファイル名	21 ファイル作成日付	50 ファイルサイズ	23 付加情報
-------------	----------------	---------------	------------

【図5】



【図8】

